图书情报工作
第64卷 第7期 2020年4月

我国公共文化服务资源配置的时空分异研究

■ 杜荷花
西南财经大学公共管理学院 成都 611130

摘 要：[目的/意义]厘清公共文化服务资源配置的时空分异现状与特征，旨在指导公共文化服务资源配置工作，帮助推进我国公共文化服务均等化发展。[方法/过程]运用全局熵值法对我国31个省级行政区的公共文化服务资源配置水平进行测度，采用 Dagum 基尼系数和 Kernel 密度估计方法，探讨公共文化服务资源配置水平的地区差距及其分布动态演进过程。[结果/结论]基尼系数分解结果表明，我国公共文化服务资源配置水平总体差距整体上呈缩小态势，超变密度构成了地区差距的主要来源。Kernel 密度估计表明，我国公共文化服务资源配置水平在考察期内略有上升，公共文化服务资源配置水平较高的省份与公共文化服务资源配置水平较低的省级行政区之间的差距正逐渐扩大，且全国和西部地区的两极分化趋势较为突出。

关键词：公共文化 公共文化资源 资源配置水平 空间非均衡 地区差距
分类号：G249
DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2020.07.007

1 引言

2015年《关于加快构建现代公共文化服务体系的意见》正式发布[1]，为我国公共文化事业的发展带来了新的契机，并且统筹推进公共文化服务均衡发展，探索卓有成效的公共文化服务供给方式已上升为国家战略。作为基本公共文化服务依托的载体，公共文化服务资源均衡配置是实现公共文化均等化发展过程中较为关键的一环。因此，科学测度公共文化服务资源配置水平，厘清公共文化服务资源配置非均衡性特征，对科学配置公共文化服务资源，推进我国公共文化事业平稳健康发展具有重要意义。

近年来，在党中央、国务院的高度重视下，各地政府积极响应全面深化文化体制改革，不断加大公共文化服务资源设施建设投入，造就了大量的文化设施建设成果。然而，由于我国31个省级行政区的经济发展水平、资源禀赋以及对公共文化服务重视程度等存在显著差异，各个因素综合作用，致使公共文化资源配置水平呈现出非均衡特征[2]，尤其是城乡之间的公共文化资源配置水平差距显得较为突出[3]。如何选取合适的指标对公共文化服务资源配置水平进行衡量？公共文化服务资源配置水平的地区分布呈现怎样的特征？公共文化服务资源配置水平的地区差距来源何处？公共文化服务资源配置水平内部分布动态演进规律是怎样的？显然，只有回答这些问题，才能准确把握公共文化服务资源配置水平地区差距程度及其动态演进规律，为指导公共文化服务资源配置工作提供实证依据，实现公共文化服务资源科学均衡配置，进而推动公共文化服务均等化发展。

2 相关文献综述

厘清公共文化资源非均衡配置特征是制定公共文化均等化发展策略的基础。从目前相关文献来看，大多学者主要从以下3个方面对公共文化服务资源配置水平地区差距展开研究：一是采用单一指标衡量我国公共文化服务资源配置水平的地区差异。基于这一范式产生了丰富的研究成果，如针对公共图书馆资源服务[4-5]、公共文化财政投入[2]、公共文化事业经费支出[6-7]。基于研究视角的差异，学者们选取了不同的衡量指标，但研究结论颇为相似，大多研究均证实了我国公共文化服务资源配置水平存在较大的地区差距。二是采用多指标综合测度公共文化服务资源配置水平的地区差异。如采用公共文化设施数量、公共文化设施质量、设施空间分布和满意度等指标[8]。有学者选

作者简介：杜荷花（ORCID：0000-0002-3848-1634），博士研究生，E-mail：duhehuagl@163.com。
收稿日期：2019-07-24 修回日期：2019-10-28 本文起止页码：56-66 本文责任编辑：徐健

择人均公共文化事业费、人均图书数等指标[9]。杨林等采用公共文化事业费、财政补给、人力资源、硬软件设施等指标,利用泰尔系数测度了我国城乡公共文化资源服务非均衡程度,研究发现2005-2015年期间城乡公共文化资源配置非均衡程度呈下降态势,同时指出我国城乡公共文化服务资源非均衡主要是由经济发展水平、财政投入和城镇化进程等因素导致的[3]。此外,也有学者通过构建"投入-产出-效果"评价指标体系,考察我国杭州市辖区的公共文化资源整合绩效的区域差异[10]。三是基于我国公共文化服务水平均等化整体性视角,揭示出公共文化服务资源配置水平的非均衡特征。鉴于公共文化资源是公共文化服务的重要组成部分,其均衡程度可以通过公共文化服务整体均等化水平来充分体现。因此,部分学者通过对公共文化服务水平均等化研究,反映出公共文化服务资源配置水平的非均衡特征,如傅才武等指出目前我国基本公共服务均等化程度较低,且逐渐达到失衡状态[11]。曹佳蕾等则从资源投入、服务产出、公众收益3个维度测量了皖江城市公共文化服务水平,实证研究发现各市公共文化均等化水平差异明显,特别是在资源投入和服务产出方面[12]。有学者通过构建包含"公共文化资金投入、公共文化队伍、公共文化活动、公共文化机构"4个维度8个指标的公共文化服务评价模型,对我国公共文化服务差异化特征的基本表现进行了探讨,研究发现我国存在显著的区域间差距以及地区内部较大的城乡差距[13]。此外,也有学者认为,包容性发展是破除城乡公共文化服务非均等化困境的有效策略[14]。

综上可见,公共文化服务资源配置水平的地区差距已成为学界关注和讨论的热点问题,且该领域研究相对比较成熟。不过,深入分析可以发现,已有研究还存在以下3个方面的局限与不足之处:①大多研究主要选取单一指标评价公共文化服务资源配置水平,但单一指标无法全面有效的描述我国公共文化服务资源配置水平的整体情况。虽然也有部分学者采取多指标评价体系衡量公共文化服务资源配置水平,但大多学者在确定指标体系权重时主要采用主观评价法,比如德尔菲法、专家打分法,而这类方法难以保证指标权重确定的一致性和真实性,容易因专家偏好和专业知识差异导致最终结果出现偏误。②研究方法较为单一,大多研究仅使用变异系数、泰尔指数或传统的基尼系数法测度公共文化服务资源配置水平差异,然而,以上方法均不能对各地区差距进行有效分解,难以找出公共文化服务资源配置水平存在差距的构成和来源。③大量研究仍集中在静态层面探讨公共文化服务资源配置水平非均衡性特征,而基于动态层面揭示我国公共文化服务资源配置水平分布动态演进规律的研究还不多见。

基于以上认识,笔者认为有必要引入新的研究视角和方法,构建整合性的公共文化服务资源配置水平指标评价体系,考察全国公共文化服务资源配置水平的地区差距和动态演进规律。对此,本研究从以下3个方面进行探索:①基于政府供给视角,从公共文化人力资源投入、公共文化财政资源投入和物质资源投入3个维度构建较为整合的公共文化服务资源配置水平评价指标体系。并采用全局熵值法确定指标权重,进而测度公共文化服务资源配置水平的综合指数,用该指数来反映我国公共文化服务资源配置的发展水平。②采用Dagum基尼系数及其按子群分解方法,测算公共文化服务资源配置发展水平的地区差距,并对该差距做进一步分解,从而有效揭示我国公共文化服务资源配置水平地区差距的组成和来源。③利用Kernel密度估计方法,探讨我国公共文化服务资源配置水平内部动态演进规律。

3 公共文化服务资源配置水平指标体系的构建

从多维度和综合指标衡量公共文化服务资源配置水平逐渐成为公共管理和图书情报等学术领域的研究共识,然而,目前尚不存在相对统一和整合的公共文化服务资源配置水平的评价体系。虽然,已有研究采用单一指标衡量基本公共文化服务资源配置水平也产生了颇为丰富的研究成果,但单个指标难以反应出我国公共文化服务资源配置整体发展水平。

关于公共文化资源概念和外延的界定,国内外学者众说纷纭尚未形成统一结论。本研究将公共文化资源定义为影响公共文化相关活动过程和结果的因素或条件,按照因素的形态特征可以将其分为隐性因素和显性因素,而按照因素的本质属性可以进一步将这些影响因素划分为自然资源和社会资源,即影响公共文化活动的自然因素,如:海拔高度、地表起伏度、平均气温等[15],以及与公共文化活动相关的社会因素,比如:人力、财力、物力等。但目前我国各类官方统计年鉴中尚缺乏对公共文化自然资源的相关数据,对公共文化社会资源的统计也较为分散,并不存在专门的栏目反

映公共文化社会资源具体统计量。因此,本研究基于政府供给视角,重点考察公共文化社会资源。申亮等认为公共文化社会资源一般包括公共文化财政资源、公共文化人力资源和物质资源[16]。笔者主要借鉴申亮等学者的做法,采用公共文化人力资源、公共文化财政资源和公共文化物质资源 3 个维度来构建公共文化服务资源配置水平评价指标体系。其中人力资源泛指对公共文化服务发展起着直接推动作用的专业技术人才及其他从业人员;财政资源主要指为满足公众公共文化服务需求,政府投入的公共文化资金支持;物质资源包括以物质形态为主要表现的公共文化机构。

在指标选取过程中,笔者遵循科学性、可比性、可操作性等原则,按照公共文化服务的运作规律,同时考虑到公共文化资源是面向个体公民,重点考察人均而不再选择总量指标,结合杨林和王璐[3]、傅才武等[11]、杨秀云等[13]的研究成果,最终从公共文化人力资源、公共文化财政资源及其物质资源 3 个方面选择了 6 个比较有代表性的公共文化资源指标来反映我国 31 个省级行政区的公共文化资源配置水平。具体指标选取如表 1 所示:

表 1 公共文化服务资源配置水平评价指标体系

总指标	一级指标	二级指标
公共文化服务资源配置水平	公共文化人力资源	每万人主要文化机构从业人员数(个/万人)
		主要文化机构专业技术人才所占比重(%)
	公共文化财政资源	人均文化事业费(元/人)
		文化事业费占政府财政支出比重(%)
	公共文化物质资源	每万人主要文化机构数(个/万人)
		人均主要文化机构面积(m^2/人)

注:本文研究的主要文化机构范围包括公共图书馆、博物馆、群众文化机构(包括文化馆、文化站、群众艺术馆)、艺术表演团体和艺术表演场馆

4 研究方法与数据

4.1 研究方法

4.1.1 全局熵值法思路

全局熵值法是传统熵值法的延伸与改进,保留了熵值法在赋值方面的客观性,不仅能够有效避免主观因素确定权重的不足,而且能够从全局出发对评价指标进行纵向和横向分析,充分反映出数据的动态变化趋势。因此,该方法在区域创新能力比较[17]、物流业发展水平评价[18]、公共文化服务水平测度[13]等研究中得到了较为广泛的应用。根据全局熵值法的基本理论,指标体系确定权重的具体计算步骤如下:

第 1 步:建立公共文化服务资源配置水平全局评价矩阵并标准化

要进行 s 年内 k 个省份的 m 个指标的公共文化服务资源配置水平测度,首先需要建立评价指标体系的初始全局评价矩阵 $A=\{a_{ij}^t\}_{ks\times m}$,其中 a_{ij}^t 表示第 t 年内 i 省在第 j 项公共文化服务资源配置水平测度指标的取值。由于各指标取值在量纲和数量级方面存在较大差异,不能直接进行合成计算,需要对矩阵 A 进行标准化处理:

$$a_{ij}^{t'}=\frac{a_{ij}^t-a_{j\min}}{a_{j\max}-a_{j\min}}\times 99+1,\ (i=1,2,\cdots,k;\ j=,1,2,\cdots;\ t=1,2,\cdots,s)$$ 公式(1)

第 2 步:计算公共文化服务资源配置水平评价指标的信息熵

第 j 项指标的信息熵 e_j 由以下公式得出:

$$e_j=-k\sum_{t=1}^{s}\sum_{i=1}^{k}b_{ij}^t\ln b_{ij}^t$$ 公式(2)

其中,$b_{ij}^t=\frac{a^{t'}}{\sum_{t=1}^{s}\sum_{i=1}^{k}a_{ij}^{t'}}$,常数 $k=\frac{1}{\ln ks}$与样本量 k 有关。

第 3 步:计算公共文化服务资源配置水平各个评价指标的权重

由每个指标拥有的信息熵,可以得到第 j 项指标的权重。

$$w_j=\frac{1-e_j}{m-\sum_{j=1}^{m}e_j}$$ 公式(3)

其中,w_j 满足 $0\leqslant w_j\leqslant 1$ 且 $\sum_{j=1}^{m}w_j=1$。

第 4 步:得到公共文化服务资源配置水平评价指标体系的综合得分

$$F_i=\sum_{j=1}^{m}w_ja_{ij}^{t'}$$ 公式(4)

4.1.2 Dagum 基尼系数及其按子群分解方法

笔者采用 Dagum 基尼系数分解方法对我国公共文化服务资源配置水平的地区差异进行分析。与传统基尼系数、泰尔系数及变异系数相比,Dagum 基尼系数可以有效解决地区差距组成和来源问题,并且该方法充分考虑到子样本的分布状况及样本间交叉重叠问题,所得结论更加精确。鉴于此,该方法在体育资源配置水平地区差距[19]、工业产能利用率地区比较[20]、保险业发展水平地区差异[21]等研究中得到了广泛应用。根据 C. Dagum 提出的基尼系数及其按子群分解方法[22],可以将基尼系数定义为如公式(5)所示:

$$G=\frac{\sum_{j=1}^{k}\sum_{h=1}^{k}\sum_{i=1}^{n_j}\sum_{r=1}^{n_h}|y_{ji}-y_{hr}|}{2n^2\bar{y}}$$ 公式(5)

上式中,G 表示公共文化服务资源配置水平的总体基尼系数,G 越大反映出公共文化资源配置水平的总体地区差距越大。k 表示总的区域数,i、r 表示地区内省份个数,$n_j(n_h)$ 表示 $j(h)$ 地区内包含的省级行政区数量,$y_{ji}(y_{hr})$ 表示 $j(h)$ 地区内任意一个省级行政区的公共文化资源配置水平,n 表示考察省级行政区的总个数,$\bar{y}$ 表示平均公共文化资源配置水平。此外,为提升 Dagum 基尼系数分解方法的计算效率,在对其进行分解前,可先按照各地区公共文化服务资源配置平均发展水平对地区进行排序,如公式(6)所示:

$$\overline{Y_h} \leqslant \cdots \overline{Y_j} \leqslant \cdots \overline{Y_k} \qquad 公式(6)$$

根据 Dagum 基尼系数分解方法,可以将基尼系数(G)分解成 3 个部分,分别为:①地区内差距的贡献(G_w),即地区内部公共文化服务资源配置水平分布差异;②地区间差距贡献(G_{nb}),即地区与地区间的公共文化资源配置水平差距,本研究主要指东、中、西三大地区之间的公共文化服务资源配置水平的分布差异;③地区间交叉项存在引起的超变密度贡献(G_t),同时这 3 个组成部分满足 $G = G_w + G_{nb} + G_t$。公式(7)和公式(8)分别表示 j 地区公共文化资源配置水平基尼系数 G_{jj} 和地区内差距贡献 G_w,公式(9)和公式(10)分别表示 j 和 h 地区间公共文化服务资源配置水平的基尼系数 G_{jh} 和地区间超变净值差距的贡献 G_{nb},公式(11)表示超变密度的贡献 G_t。

$$G_{ij} = \frac{\frac{1}{2\overline{Y_j}}\sum_{i=1}^{n_j}\sum_{r=1}^{n_j}|y_{ji} - y_{jr}|}{n_j^2} \qquad 公式(7)$$

$$G_w = \sum_{j=1}^{k} G_{jj}\, p_j\, s_j \qquad 公式(8)$$

$$G_{jh} = \frac{\sum_{i=1}^{n_j}\sum_{r=1}^{n_h}|y_{ji} - y_{hr}|}{n_j n_h(\overline{Y_j} + \overline{Y_h})} \qquad 公式(9)$$

$$G_{nb} = \sum_{j=2}^{k}\sum_{h=1}^{j-1} G_{jh}(p_j s_h + p_h s_j) D_{jh} \qquad 公式(10)$$

$$G_t = \sum_{j=2}^{k}\sum_{h=1}^{j-1} G_{jh}(p_j s_h + p_h s_j)(1 - D_{jh}) \qquad 公式(11)$$

其中,$p_j = \frac{n_j}{n}$, $s_j = \frac{n_j \overline{Y_j}}{n\,\overline{Y}}$, $(j = 1, 2, \cdots, k)$;D_{jh} 为 j、h 地区间公共文化配置资源水平的相对影响,如公式(12)所示;d_{jh} 表示 j、h 两地区间公共文化服务资源配置水平贡献率的差值,即 j、h 地区中所有 $y_{ji} - y_{hr} > 0$ 的样本值加总的加权平均数,如公式(13)所示;公式(14)中的 p_{jh} 表示超变一阶矩,表示 j、h 地区中所有 $y_{hr} - y_{ji} > 0$ 的样本值加总的加权平均数,$F_j(F_h)$ 为 $j(h)$ 省份的累计密度分布函数。

$$D_{jh} = \frac{d_{jh} - p_{jh}}{d_{jh} + p_{jh}} \qquad 公式(12)$$

$$d_{jh} = \int_0^{\infty} dF_j(y)\int_0^{y}(y - x)\,dF_h(x) \qquad 公式(13)$$

$$p_{jh} = \int_0^{\infty} dF_h(y)\int_0^{y}(y - x)\,dF_j(x) \qquad 公式(14)$$

4.1.3 Kernel 密度估计

Kernel 密度估计作为一种重要的非参数估计方法,通过对不同时点样本分布特征的对比分析,考察样本分布动态的演变趋势。现已成为研究非均衡分布的主流方法,在医疗卫生支出演进分布[23]、高技术产业研发补贴空间分异[24]、食品安全风险分布动态演进[25]等研究中得到了较为广泛的运用。Kernel 密度估计通过描述随机变量分布的形态,实现对概率密度的有效估计。由于 Kernel 密度估计不需要事先确定具体模型,因此,文中基于 Kernel 密度估计结果的图形对比,可以有效揭示出我国公共文化服务资源配置水平分布动态演进趋势与规律。假设随机变量 x 的密度函数是 $f(x)$,点 x 处的概率密度可以由公式(15)进行估计:

$$f(x) = \frac{1}{N_h}\sum_{i=1}^{N} k\left(\frac{X_i - x}{h}\right) \qquad 公式(15)$$

在上式中,N 是观测值的个数,h 为带宽,$k(\cdot)$ 为 Kernel 函数,X_i 为独立同分布的观测值,x 为均值。Kernel 函数是一种平滑转换函数或加权函数,根据其不同的表达形式,可以分为三角核、四次核、高斯核、Epanechnikov 核等多种类型,本文采用较为常见的高斯函数对我国公共文化服务资源配置水平的分布动态演进过程进行估计,高斯函数表达形式公式如下:

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}}\exp\left(-\frac{x^2}{2}\right) \qquad 公式(16)$$

4.2 数据来源与区域划分

根据所构建的公共文化服务资源配置水平指标评价体系,笔者采取全局熵值法测算我国总体公共文化服务资源配置水平的综合指数,并用该指数衡量各地区的公共文化服务资源配置水平。在此基础上,利用 Dagum 基尼系数分解方法探讨我国公共文化服务资源配置水平的地区差距的组成和来源,然后采用 Kernel 密度估计揭示地区差距的分布动态演进规律。文中相关原始数据均来源于官方公布的统计年鉴,主要包括《中国统计年鉴》和《中国文化文物统计年鉴》。考虑到数据可及性和完备性,笔者选取的考察时间跨度为 2005-2017 年,考察对象为 31 个省级行政区。由于我国幅员辽阔,各地区间经济、文化、技术等方面存在较大差距,为更加系统全面的揭示我国公共文化服务资

源配置水平的空间差异和分布动态演进过程,分地区展开研究更加具有理论意义和实践价值。因此,笔者拟采用国家统计局区域划分标准,将全国划分为对东、中、西三大区域,在此基础上展开比较分析。

5 我国公共文化服务资源配置水平的地区差距特征

5.1 我国公共文化服务资源配置水平的地区分布

图 1 描述了全国和东中西部三大区域公共文化服务资源配置平均水平的演变趋势。从中可以发现,除 2010 年外,全国和东中西部的公共文化服务资源配置平均水平均呈上升的演变态势。从近年公共文化服务年均资源配置水平的角度来看,西部地区的公共文化服务资源发展较快,后发优势明显,其水平逐渐超过东部地区。此外,东部地区的公共文化服务资源配置水平一直高于中部地区。出现这一现象的原因可能在于,一方面我国政府高度重视公共文化服务建设,前后颁布的《国家基本公共服务体系"十二五"规划》《文化部"十二五"时期公共文化服务体系建设实施纲要》《关于加快构建现代公共文化服务体系的意见》《公共文化服务保障法》等政策法规,为明确公共文化服务均等化战略,不断提升公共文化服务资源配置水平提供了支持与保障;另一方面,公共文化服务非均等化特征为采取倾斜的政策提出了现实需要,伴随西部大开发战略的实施,西部地区经济红利得到持续释放,为公共文化建设提供了充足的资金支持,使得公共文化服务资源配置水平发展迅速;而东部地区先发优势明显,前期覆盖城乡的公共文化服务设施网络基本建成,近年来的公共文化服务资源配置水平增长速度逐渐放缓。具体来看,2005 年公共文化服务资源配置水平最高的省份是宁夏,达到 26.27,其次是西藏,达到 22.69,最低的是河南,为 5.23。2017 年公共文化服务资源配置水平最高的是西藏,达到 80.52,其次是上海,达到 47.57,最低的是河北,为 16.15。相比 2005 年,2017 年我国公共文化服务资源配置水平年均变化最快的是重庆,年均提高 12.73%;其次为西藏,年均增长11.48%;年均增长最慢的是宁夏,年均增长率仅为 2.71%。

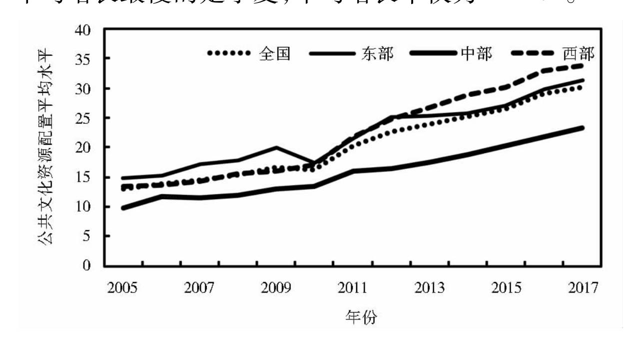


图 1 全国和东、中、西部地区公共文化服务资源配置平均水平

5.2 我国公共文化服务资源配置水平的地区差距和来源

为有效探讨公共文化服务资源配置水平分布的地区差距,笔者按照 Dagum 基尼系数及其按子群分解原理,在区域划分基础上,分别测算了 2005 – 2017 年我国公共文化服务资源配置水平的总体基尼系数,及东中西部三大区域分解的基尼系数,具体数值如表 2 所示:

表 2 公共文化服务资源配置水平的地区基尼系数及其分解结果

年份	G 总体	地区内基尼系数			地区间基尼系数			贡献率(%)		
		东部	中部	西部	东 – 中	东 – 西	中 – 西	地区内	地区间	超变密度
2005	0.227 3	0.208 2	0.141 6	0.229 4	0.255 2	0.232 5	0.228 9	31.94	21.28	46.78
2006	0.173 6	0.153 6	0.182 8	0.161 1	0.196 9	0.166 2	0.184 9	32.20	12.98	54.81
2007	0.216 1	0.236 6	0.158 6	0.171 4	0.260 0	0.225 3	0.193 2	31.71	22.41	45.88
2008	0.207 5	0.196 2	0.176 0	0.184 9	0.250 8	0.203 1	0.209 3	31.60	18.70	49.70
2009	0.204 5	0.208 6	0.158 0	0.172 4	0.248 6	0.209 6	0.186 7	31.56	23.74	44.70
2010	0.201 4	0.199 9	0.155 4	0.198 5	0.213 8	0.201 7	0.206 7	33.16	12.25	54.59
2011	0.173 4	0.178 8	0.134 5	0.142 4	0.203 0	0.165 4	0.192 8	31.21	16.56	52.22
2012	0.197 2	0.195 4	0.135 4	0.161 3	0.241 1	0.185 1	0.227 0	30.43	23.49	46.09
2013	0.192 2	0.169 8	0.117 4	0.183 3	0.212 9	0.185 0	0.229 6	30.80	18.49	50.71
2014	0.198 0	0.165 1	0.119 7	0.208 9	0.193 0	0.196 1	0.238 4	31.90	15.25	52.85
2015	0.201 4	0.179 1	0.122 3	0.212 1	0.192 5	0.205 3	0.229 6	32.48	14.15	53.37
2016	0.217 1	0.197 4	0.123 9	0.235 1	0.205 4	0.223 5	0.239 0	33.11	14.79	52.09
2017	0.204 6	0.184 9	0.115 3	0.219 0	0.199 2	0.211 4	0.223 6	32.66	13.26	54.08

5.2.1　我国公共文化服务资源配置水平空间分布的总体地区差距及其演变趋势

图2反映了公共文化服务资源配置水平总体地区差距的演变趋势,可以发现,总体地区差距在2005－2017年呈“V”型周期变化,但与2005年相比,2017年总体公共文化资源服务水平的地区差距呈下降趋势,这说明总体地区差距整体而言是缩小的。具体来看,2005－2006年、2007－2011年、2012－2013年、2016年以后,公共文化服务资源配置水平总体地区差距呈下降态势。2006－2007年、2011－2012年、2013－2016年公共文化服务资源配置水平总体地区差距呈上升趋势。如果分别以2005年、2010年、2015年为基期,2017年公共文化服务资源配置水平的总体差距年均分别下降了0.87%,上升了0.22%和0.79%。

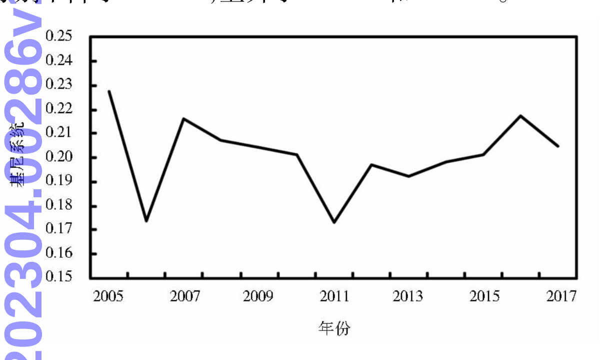


图2　公共文化服务资源配置水平总体地区差距及演变趋势

5.2.2　我国公共文化服务资源配置水平地区内差距及其演变趋势

此次测算结果显示,公共文化服务资源配置水平地区内差距整体上呈现出下降的演变态势,三大区域公共文化服务资源配置水平的地区内差距从大到小依次为西部、中部、东部(参见图3)。具体来看,西部地区内公共文化服务资源配置水平差距变化幅度最大,由2005年的0.229 4增加至2006年的0.182 8,2006－2008年保持了两年的连续上升,而2009－2017年总体上可由两阶段来描述:第一阶段,由2010年短暂上升后,2012年急速下降至极小值0.142 4;第二阶段,2012－2017基本保持连续上升态势,并于2016年上升至最大值0.235 1。中部地区内公共文化服务资源配置水平差距演变趋势较为平稳,基尼系数维持在0.14上下波动,其总体上呈现缩小的演变态势。东部地区内公共文化服务资源配置水平差距经历了倒“N”型的演变,由2005年的0.208 2下降至2006年的极小值0.153 6后,2007年又上升至0.236 6,并在2008－2017年内基本保持下降的趋势,这也可以看出,东部地区近几年公共文化服务资源配置水平的地区内差距呈现出缩小的态势。若以2005年、2010年、2015年为基期,2017年西部地区公共文化服务资源配置水平地区内差距年均下降0.38%、上升1.41%、上升1.62%;中部地区年均分别下降1.7%、4.17%、2.88%;东部地区年均分别下降0.98%、下降1.10%、上升1.61%。

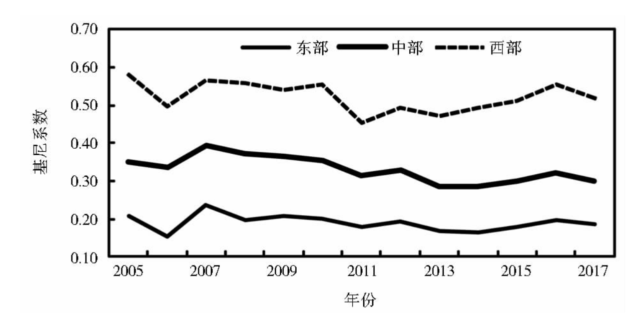


图3　公共文化服务资源配置水平地区内差距及演变趋势

5.2.3　我国公共文化服务资源配置水平地区间差距及其演变趋势

通过公共文化服务资源配置水平地区间差距及其演变趋势图可以看出(见图4),在大多数考察年份内,东部与中部地区间公共文化服务资源配置水平差距最大,而西部和东部间差距则最小。从具体演变过程来看,东部与中部地区之间差距主要经历了“三升三降”的趋势变化:2005－2006年、2007－2011年、2012－2015年呈现下降趋势,而在2006－2007年、2011－2012年、2015－2016年呈现上升态势,并在2007年达到最大值0.26,且近年呈缩小态势。中部和西部地区间差距呈现“V”字型周期变化,同时从整体来看,中西地区间公共文化服务资源配置水平的差距有扩大的趋势,由2005年的0.228 9反复升降变化之后,到2016年达到了峰值0.239 0。东部与西部地区间差距由2005年的0.232 5下降至2006年的0.166 2后,2007－2017年又出现了新的演变,并且可以通过两阶段来描述:第一阶段,2007－2011年,基本保持连续下降态势,并在2011年达到最小值0.165 4;第二阶段,2011－2016年经历了持续上升并在2016年达到峰值0.223 5。若以2005年、2010年、2015年作为基期,东部与中部公共文化服务资源配置水平地区间差距年均分别下降2.05%、下降1.01%、上升1.72%;中部与西部地区间差距年均分别下降0.19%、上升1.13%、下降1.33%;东部与西部公共文化资源配置水平地区间差距年均分别下降0.79%、上升0.68%、上升1.49%。

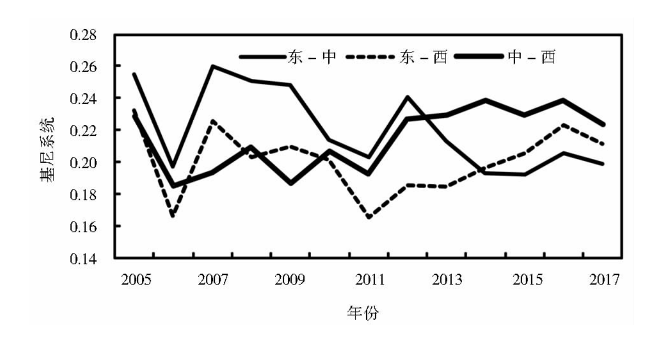


图 4 公共文化服务资源配置水平地区间差距及其演变趋势

5.2.4 我国公共文化服务资源配置水平的地区差距来源及其贡献率

图 5 呈现了公共文化服务资源配置水平总体地区差距的来源及其贡献率的演变特征，可以看出，我国公共文化资源配置水平的地区差距主要来源于超变密度的影响。从演变过程来看，超变密度贡献率呈现出“M”型变化态势，由 2005 年 47.48% 上升至 2006 年 54.81%，随后超变密度的贡献率经历上下波动变化，于 2017 年达到近几年的极大值 54.08%。地区间差距的贡献率与超变密度的贡献率变化趋势相反，2005 年地区间差距的贡献率为 21.28%，在经历“W”型波动变化后于 2012 年达到峰值 23.49%，在此之后呈下降的演变趋势。地区内差距的贡献率变化则较为平缓，在大多考察年份内，围绕在 31.91% 上下波动，并呈小幅度上升的态势。倘若以 2005 年、2010 年、2015 年作为基期，2017 年公共文化服务资源配置水平超变密度贡献率年均分别上升 1.22%、下降 0.13%、上升 0.66%；地区间贡献率年均分别下降 3.87%、上升 1.14%、下降 3.18%；地区内贡献率年均分别上升 0.19%、下降 0.22%、上升 0.27%。

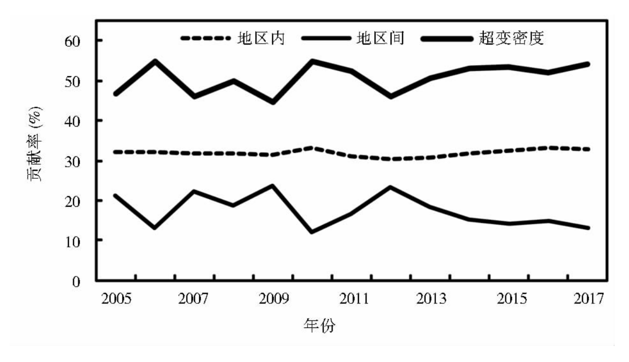


图 5 公共文化服务资源配置水平地区差距贡献率演变趋势

6 基于 Kernel 密度估计的我国公共文化服务资源配置水平演进分析

6.1 全国公共文化服务资源配置水平的 Kernel 密度估计

通过全国 31 个省级行政区公共文化服务资源配置水平核密度分布图描述的估计结果（见图 6），可以看出，我国公共文化服务资源配置水平的分布动态呈现以下 4 个特征：首先，2005 – 2017 年 Kernel 密度函数的中心点不断向右移动，意味着我国各省级行政区公共文化服务资源配置水平在逐渐提高；其次，样本考察期内 Kernel 密度函数的波峰高度不断下降，波峰宽度逐渐加大，说明 2005 – 2017 年公共文化服务资源配置水平的分布有分散的趋势，这也表明，大部分省级行政区的公共文化服务资源配置水平并未随着公共文化服务资源投入的增加而向一个稳定点靠拢；其三，公共文化服务资源配置水平分布的右拖尾越来越长，意味着公共文化服务资源配置水平的地区内差距逐渐扩大，同时也进一步说明公共文化服务资源配置水平较高的省份（如西藏、浙江等）与公共文化服务资源配置水平较低的省级行政区（如广西、江西、河南）之间的差距正逐渐加大；最后，在考察期内，波峰数量由少变多，说明公共文化资源配置水平极化现象越来越突出，具体来看，2005 年、2008 年 Kernel 密度分布图均包含一个主峰和一个侧峰，虽然 2011 年仅有一个主峰，但 2017 年分布图呈现出新的变化，波峰数量变为一个主峰和两个较为平稳的侧峰，说明两极分化逐渐转变为多极分化现象。

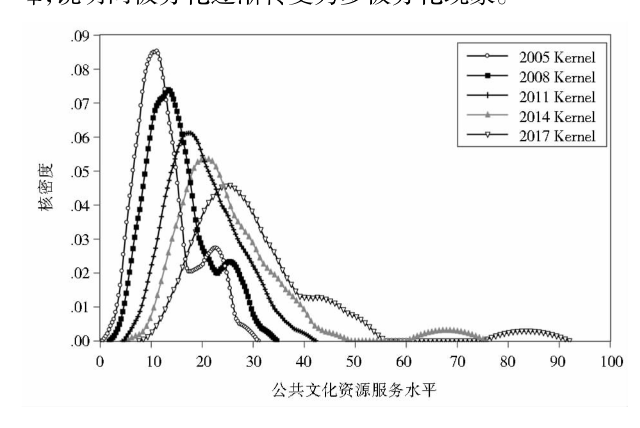


图 6 各地区公共文化服务资源配置水平核密度分布

6.2 东部地区公共文化资源配置水平的 Kernel 密度估计

图 7 呈现了考察期内东部地区 11 个省级行政区

公共文化服务资源配置水平 Kernel 密度估计结果,基于此可以发现,东部地区公共文化资源服务水平的分布动态呈现以下 4 点特征:首先,在考察期内东部地区公共文化资源服务水平 Kernel 密度估计函数中心点逐渐向右移动,说明东部地区公共文化服务资源配置水平得到提高;其次,Kernel 密度函数的波峰高度总体上持续降低,意味着东部地区公共文化服务资源配置水平的分布逐渐趋于分散;再者,公共文化服务资源配置水平分布的拖尾变短,说明公共文化服务资源配置水平的地区内差距有缩小的趋势;最后,在考察期内,核密度函数均出现了双峰形态,说明东部地区内公共文化资源配置水平存在两极分化现象,2017 年的侧峰变得较为平缓,表明与其他时期相比,公共文化资源配置水平的两极分化现象有减弱的态势。

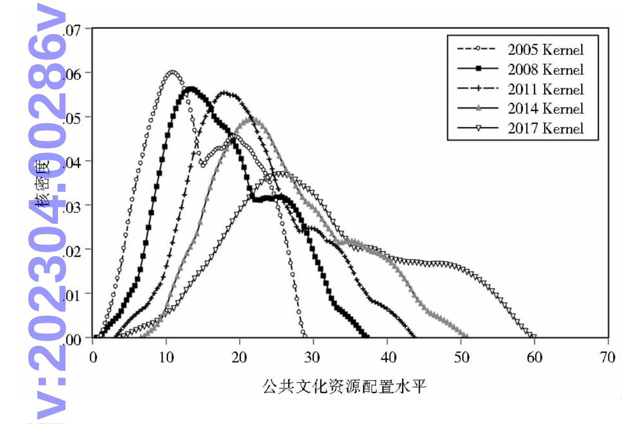


图 7　东部地区公共文化服务资源配置水平核密度分布

6.3　中部地区公共文化服务资源配置水平的 Kernel 密度估计

图 8 描述了考察期内中部地区 8 个省级行政区公共文化服务资源配置水平 Kernel 密度估计结果,可以看出,我国中部地区公共文化服务资源配置水平的分布动态呈现以下 4 点特征:首先,样本考察期内公共文化服务资源配置的 Kernel 密度函数的中心点向右发生移动,说明中部地区公共文化服务资源配置水平有上升的趋势。其次,与 2005 年相比,2008 年 Kernel 密度函数波峰高度有所下降,且波峰宽度加大,意味着在此期间内中部地区公共文化服务资源配置水平的分布集中度越来越弱。2011 年和 2015 年 Kernel 密度函数曲线波峰高度和宽度变化与 2008 年基本一致,2017 年 Kernel 密度分布图呈现出新变化,波峰高度大幅度下降,说明中部公共文化服务资源配置水平分布有分散的趋势。再者,公共文化服务资源配置水平分布的右拖尾变短,说明中部地区公共文化服务资源配置水平的地区内差距有缩小的态势。最后,Kernel 密度曲线波峰数量由一个主峰和一个侧峰逐渐转变为单个较为平稳的主峰,意味着中部地区内公共文化服务资源配置水平的两极分化现象得到了有效控制,两极分化现象逐渐消失。

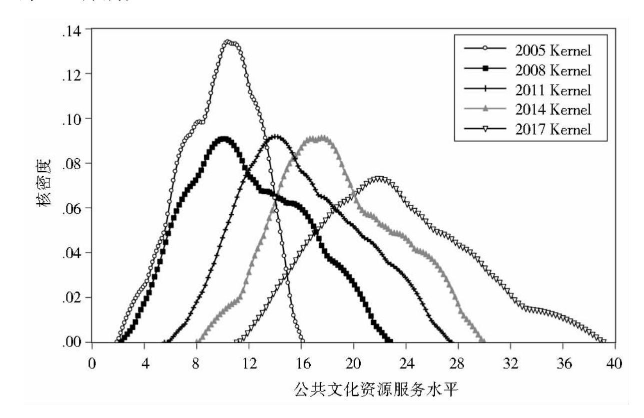


图 8　中部地区公共文化服务资源配置水平核密度分布

6.4　西部地区公共文化资源服务水平的 Kernel 密度估计

基于西部地区公共文化服务资源配置水平 Kernel 密度估计演变趋势图,可以发现,西部地区公共文化服务资源配置水平的动态分布呈以下 4 点特征:在考察期内公共文化服务资源配置水平 Kernel 密度函数的中心点呈向右移动趋势,意味着西部地区公共文化服务资源配置在逐渐发展与完善(参见图 9);其次,核密度函数波峰高度逐渐下降,说明西部地区公共文化服务资源配置水平分布有分散的趋势,且波峰宽度不断加大,这也进一步说明了西部地区公共文化服务资源配置水平地区差距正不断扩大;再者,公共文化服务资源配置水平分布的拖尾变长,说明西部地区公共文化服务资源配置水平的区域内差距呈现出扩大趋势,公共文化服务资源配置较高的省级行政区(如西藏、内蒙古)与公共文化服务资源配置水平较低的省份(如贵州、广西)之间的差距在逐步加大;最后,在考察年份内,Kernel 密度曲线均出现了双峰形态,意味着西部地区内公共文化服务资源配置水平出现了两极分化现象,同时与 2005 年相比,2008 年 Kernel 密度函数的侧峰宽度变小,反映出 2008 年公共文化服务资源配置水平的两极分化现象有所减弱,但 2014 年和 2017 年 Kernel 密度函数侧峰高度下降且宽度加大,说明公共文化服务资源配置水平地区差距的两极分化现象越来越突出。

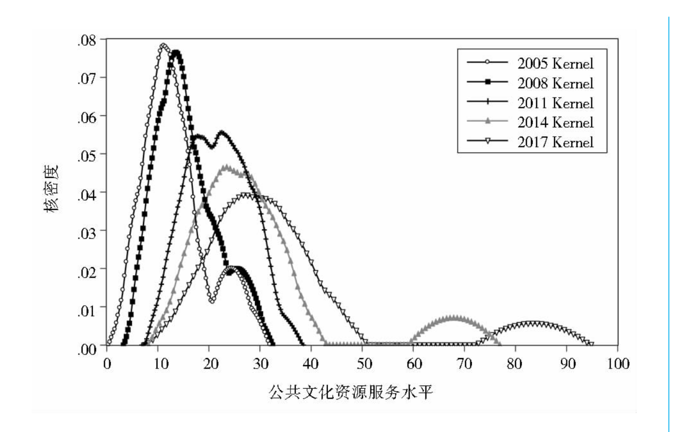


图 9　西部地区公共文化服务资源配置水平核密度分布

7　结论与政策建议

经过上述分析与探讨，本研究得到了两个与前人成果显著不同的发现：

第一，与普遍直观认识不同，东部地区公共文化服务资源配置平均发展水平并非始终高于中西部地区，从近年公共文化服务年均资源配置水平的角度看，西部地区的公共文化服务资源发展较快，后发优势明显，其平均水平逐渐超过东部地区。

第二，研究发现，西部地区内公共文化服务资源配置水平差距也不亚于东部与中部，这一点也是与前人的研究结论（如前人成果认为东部地区内公共文化服务资源配置的不均等特征更为明显[26]）不一样的地方。其原因可解释为：西部大开发等支持政策的实施为公共文化事业发展创造良好环境的同时，因地区内各省份间长期经济和社会水平差异的存在，也促进了两极分化现象的产生，并进一步加大了西部地区的差距。

进一步对上述结果进行细化与深入，结合已有研究成果，笔者基于政府供给视角，对公共文化服务资源配置水平的非均衡特征和分布动态演进规律讨论如下：

（1）我国公共文化服务资源配置的发展水平存在较大的不均衡性，这一结论也符合前人成果中的普遍认识，在大多数考察期内，西部地区的公共文化服务资源配置年均发展水平略高于东部地区，而东部地区的公共文化服务资源配置水平高于中部地区，呈现出我国公共文化服务资源配置水平“中部凹陷”的局面。

（2）基尼系数分解结果表明，我国公共文化资源配置水平的地区差距主要来源于超变密度的影响。从地区内部差异来看，公共文化服务资源配置水平地区内差距整体上呈现出下降的演变态势，且西部地区内差距最大、中部次之、东部地区则最小；从地区间差异看，东西部以及中西部地区间差距整体上逐渐扩大，而东部和西部地区间差距呈下降态势，并且在大多数考察年份中，东部和中部地区之间公共文化服务资源配置水平差距最大，东部和西部的地区间差距最小。

（3）Kernel 密度估计表明，全国和东中西三大区域的公共文化服务资源配置水平在逐年提高，但省级行政区之间公共文化服务资源配置水平不尽相同，公共文化服务资源配置水平较高的省份与公共文化服务资源配置水平较低的省级行政区之间的差距正逐渐增加，并且全国和西部地区的公共文化服务资源配置水平两极分化现象越来越明显。

从实证研究结果可以发现，我国公共文化资源配置存在显著的非均衡性，部分区域极化现象较为突出。为缩小公共文化服务资源配置水平的地区差距，逐渐消除极化现象，推进公共文化资源均等化发展，本文提出以下对策建议。

首先，公共文化服务均等化的实现需要重视公共文化服务资源配置水平的总体地区差距的现实，积极发挥政府在公共文化服务资源配置战略布局中的主导作用，提升总体资源配置水平和配置效能。①强化政府责任，制定并实施区域差别化的宏观调控政策[27]，一方面积极发挥公共文化服务资源配置高水平地区对邻近省区的辐射带动作用，另一方面制定对公共文化服务资源配置水平较低区域有所倾斜的配套政策。②调整公共文化服务资源资源配置策略，合理配置公共文化服务资源，明确资源配置重点，兼顾地区公平。③结合现代信息技术，加快推动公共文化资源的数字化建设理念在全国各地区的普及，通过信息化推进我国公共文化信息资源共享进程，促进公共文化资源配置新模式的形成。

其次，公共文化服务均等化发展的实现亟需重视公共文化服务资源配置水平的地区间差距特征，积极引导区域间公共文化事业发展所需人才、资金、物力等要素资源的合理流动。①应加强公共文化服务管理部门之间的交流学习，积极借鉴公共文化资源配置高水平地区成功的服务管理及运行经验，提升公共文化资源科学配置意识和效能。②应给予中部地区相对倾斜的财政、人才与技术等支持，实现公共文化服务资源缺乏地区向充裕地区的追赶，由此缩小中部与东西部地区公共文化服务资源配置水平的差距，破除“中部凹

陷”的局面。③加大跨地域公共文化资源的整合力度,建立有效的公共文化服务资源配置平衡体系,积极鼓励跨区域合作,促进公共文化资源跨区域流动,尤其是在公共文化服务资源配置水平较高的省份(如上海、浙江)与公共文化服务资源配置水平较低的省级行政区(如广西、贵州)之间,以推进公共文化资源均等化发展。

最后,公共文化服务均等化的实现要重视公共文化服务资源配置水平的地区内差距特征,因地制宜建立区域内公共文化服务资源协调配置策略,避免增强“马太效应”,即公共文化服务资源配置水平的极化现象的产生。①应厘清各级政府间以及同一层级政府部门间公共文化资源配置的权责,明确地区内部公共文化资源配置体系与标准,深化公共文化服务体制改革。②应确立区域内部公共文化服务资源协调配置战略,实现公共文化服务的资源共享和优势互补,促进公共文化人才、设施等资源在区域内邻近各省市间的有效流动,推动各省公共文化服务资源配置协同发展,以此缩小地区内部两极分化程度。③积极引导和鼓励地区内社会力量参与,拓宽公共文化资源供给渠道。一方面,通过积极引导文化市场经营机构参与公共文化资源的提供,促进公共文化服务资源提供主体和提供方式多元化,进而提高地区内公共文化服务资源配置水平。另一方面,鼓励和支持社会力量通过投资或捐助公共文化资源设施,参与公共文化服务体系建设,从而推动公共文化事业的发展,进一步实现公共文化资源区域均等化。

参考文献:

[1] 中共中央办公厅,国务院办公厅. 关于加快构建现代公共文化服务体系的意见[EB/OL].[2019－05－28]. http://www.gov.cn/xinwen/2015-01/14/content_2804250.htm.
[2] 吴高,韦楠华. 公共文化财政投入现状、问题及对策研究[J]. 图书与情报,2018(2):54－66,108.
[3] 杨林,王璐. 城乡公共文化服务资源非均衡配置的影响因素及其改进[J]. 宏观质量研究,2017,5(3):119－132.
[4] 胡弢. 我国公共图书馆服务均等化测度及空间格局分析[J]. 图书情报工作,2015,59(7):83－90.
[5] 傅才武,岳楠. 公共文化服务体系建设中财政增量投入的约束条件——以县级公共图书馆为中心的考察[J]. 中国图书馆学报,2018,44(4):19－39.
[6] 王晓洁. 中国基本公共文化服务地区间均等化水平实证分析——基于1999年、2009年数据比较的考察[J]. 财政研究,2012(3):26－29.
[7] 杨林,许敬轩. 地方财政公共文化服务支出效率评价与影响因素[J]. 中央财经大学学报,2013(4):7－13.
[8] 何丹,金凤君,戴特奇,等. 北京市公共文化设施服务水平空间格局和特征[J]. 地理科学进展,2017,36(9):1128－1139.
[9] 李敏. 江苏基本公共文化服务动态供给特征及均等化路径探析[J]. 东南大学学报(哲学社会科学版),2017,19(5):67－73.
[10] 胡税根,莫锦江,李军良. 公共文化资源整合绩效评估指标体系构建与实证研究[J]. 理论探讨,2018(2):143－149.
[11] 傅才武,张伟峰. 基本公共文化服务均等化研究——模型构建与实证分析[J]. 图书馆杂志,2018,37(8):4－13.
[12] 曹佳蕾,刘珺. 基本公共文化服务均等化评价指标体系构建与实证研究——以皖江城市带为例[J]. 池州学院学报,2015,29(4):44－47.
[13] 杨秀云,赵科翔,苏祎. 我国公共文化服务水平及其影响因素[J]. 西安交通大学学报(社会科学版),2016,36(5):81－88.
[14] ZENG Z H, ZENG X Y. Inclusive development: the mode of equalization of basic public cultural service in chinese urban and rural areas[J]. Cross-cultural communication,2013,9(5):23－29.
[15] 段小虎,谭发祥,赵正良,等. 西部贫困县图书馆“跨越式”发展的财政保障研究[J]. 图书馆论坛,2016,36(1):1－9,41.
[16] 申亮, 王玉燕. 我国公共文化服务政府供给效率的测度与检验[J]. 上海财经大学学报,2017,19(2):26－37,49.
[17] 赵瑞芬,王小娜. 基于全局熵值法的京津冀区域创新能力比较[J]. 中国流通经济,2017,31(4):114－121.
[18] 曹炳汝,芮进松. 制造业集聚对物流业空间演化的影响研究——以江苏省为例[J]. 地域研究与开发,2019,38(2):44－49.
[19] 李强谊,钟水映. 我国体育资源配置水平的空间非均衡及其分布动态演进[J]. 体育科学,2016,36(3):33－43.
[20] 黄秀路,葛鹏飞,武宵旭. 中国工业产能利用率的地区行业交叉特征与差异分解[J]. 数量经济技术经济研究,2018(9):60－77.
[21] 钟水映,李强谊,肖攀. 我国保险业发展水平的地区差异及其分布动态演进[J]. 保险研究,2016(3):3－17.
[22] DAGUM C. A new approach to the decomposition of the Gini income inequality ratio[J]. Empirical economics, 1997, 22(4): 515－531.
[23] 李强谊,钟水映. 我国财政医疗卫生支出的空间差异及分布动态演进——基于Dagum基尼系数分解与Kernel密度估计的实证研究[J]. 财经论丛,2016(10):19－28.
[24] 杨得前,刘仁济. 中国高技术产业研发补贴的时空分异研究[J]. 科学学研究,2018,36(3):435－445.
[25] 张红凤,吕杰. 食品安全风险的地区差距及其分布动态演进——基于Dagum基尼系数分解与非参数估计的实证研究[J]. 公共管理学报,2019,16(1):77－90.
[26] 王洛忠,李帆. 我国基本公共文化服务:指标体系构建与地区差距测量[J]. 经济社会体制比较,2013(1):184－195.
[27] 周娜. 中国省域公共图书馆资源的优化配置——基于发展效率差异及收敛的实证分析[J]. 图书情报工作,2019,63(2):68－76.

The Study on the Space-time Differentiation of Resources Allocation of Public Cultural Services in China

Du Hehua
School of Public Management, Southwest University of Finance and Economics, Chengdu 611130

Abstract: [Purpose/significance] To guide the allocation of public cultural services resources and help promote the equalization of public cultural services in China, this paper reveals the spatial and temporal characteristics of the allocation of public cultural services resources. [Method/process] It measured the level of public cultural resources allocation in 31 provinces according to the total entropy method. The Dagum Gini coefficient and Kernel density estimation method were used to examine the regional differences and dynamic evolution. [Result/conclusion] The Dagum Gini coefficient and its subgroups show that the overall inequality level of public cultural resources allocation tends to fall evolution, and the trans-variation is the major source of overall inequality. The estimation of Kernel density shows that the level of public cultural resources is slightly increased. The gap between provinces with higher level of public cultural resources and provinces with lower level of public cultural resources is gradually widening, and the trend of polarization between the whole country and the western region is more prominent.

Keywords: public culture　public cultural resources　resource allocation level　spatial inequality　regional difference

《图书情报工作》2020年选题指南

[编者按]本选题指南是根据本刊的定位、性质与发展需要，结合图情档学科前沿热点及当前与未来需要解决的重要问题，邀请本刊编委和青年编委为本刊策划定制，再经编辑部整理、修改和补充而形成的。这是本刊2020年度关注、报道的重点领域（包括但不限于这些选题），供作者选题和研究以及向本刊投稿时的参考和借鉴。

1. 中国特色图情档学科体系、学术体系、话语体系建设
2. 图情档一级学科建设与融合发展战略
3. 图书馆“十四五”规划编制的关键问题
4. 国家文献信息资源保障能力及其建设
5. 开放科学背景下信息资源建设问题
6. 全民阅读中图书馆的定位与担当
7. 图书馆空间服务的理论与实践
8. 嵌入式学科服务的绩效评价与管理
9. 公众科学、科学素养与泛信息素养
10. 图书馆服务本科教育的模式与能力
11. 图书馆文化传承与文化育人的理论与实践
12. 图书馆出版与出版服务
13. 新媒体时代图书馆科学传播的功能与实践
14. 图书馆营销推广的战略与策略研究
15. 图书馆泛合作研究的实践与理论
16. 国家区域发展战略下图书馆联盟建设与创新服务
17. 网络空间治理的情报学问题
18. 知识产权信息服务能力与效果评估
19. 信息分析中的新技术与新方法
20. 情报服务标准化与评价
21. 数字人文与数字学术的研究与实践
22. 人工智能在图情档中的应用
23. 图书馆智能服务与智慧服务
24. 开放数据生态中的元数据发展模式研究
25. 开放科学数据行为及其模型构建
26. 数据资源建设与数据馆员能力建设
27. 大数据时代信息组织与知识组织
28. 科学数据管理与服务
29. 学术成果监测与学科竞争力分析
30. 情报计算（计算情报）的理论与方法
31. 情报分析服务质量与效能评价
32. 情报研究与智库研究的关系
33. 科学与技术前沿分析理论与方法
34. 健康中国2030战略下的健康信息学
35. 人机交互行为及服务模式创新
36. 图情档在新型智库建设中的作用机制
37. 智能信息服务的理论和方法
38. 数字公共文化资源、服务与体系建设
39. 数据时代政务信息资源管理和开发利用
40. 数字档案馆生态系统治理策略
41. 档案数据治理理论与治理体系
42. 政府数据开放平台应用与评价
43. 社会记忆视角下档案信息资源整理、保护与开发
44. 民族文献遗产产业化开发与利用
45. 图情档学科教育模式与人才培养能力